

PRINTING MACHINE HAVING OBSERVATION WINDOW, CONTROL ELEMENT DISPOSED IN AREA OF THE OBSERVATION WINDOW AND/ OR INDICATING ELEMENT

Publication number: JP2001277477

Publication date: 2001-10-09

Inventor: FRANKE VOLKHARD; KOBLER ECKHARD

Applicant: HEIDELBERGER DRUCKMASCH AG

Classification:

- international: **B41F33/00; B41F33/02; B41F33/00**; (IPC1-7):
B41F33/02; B41F33/00

- European: B41F33/02

Application number: JP20010089277 20010327

Priority number(s): DE20001015169 20000327

Also published as:



US6631681 (B2)

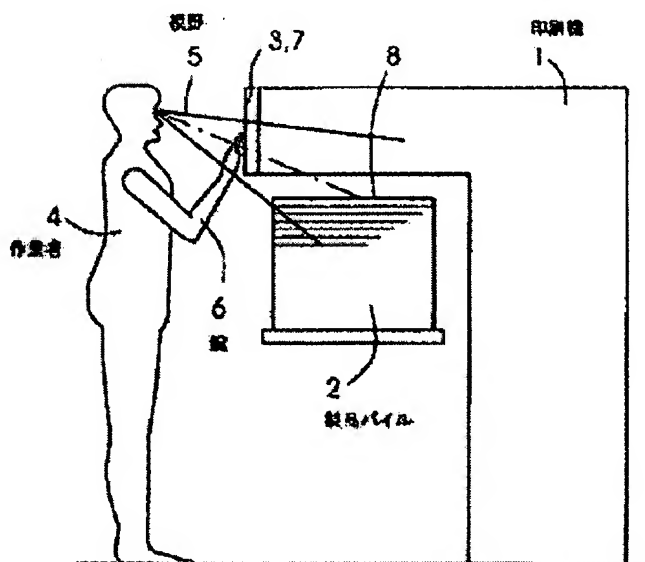
US2001029864 (A1)

DE10110864 (A1)

Report a data error here

Abstract of JP2001277477

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a printer to observe a product of printing in a delivery and to adjust a printing machine without losing sight of it or incurring a loss of time. **SOLUTION:** The printing machine 1 has an observation window 3, an input means being one example of control elements disposed at the observation window 3, and a display element. An operator 4 can see the product 2 through the observation window 3 and also can read necessary data from the display element displayed in the observation window 3 and, moreover, he can input data on the machine or a process from the input means of a touch screen type provided at the observation window 3.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-277477

(P2001-277477A)

(43) 公開日 平成13年10月9日 (2001. 10. 9)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード* (参考)

B 4 1 F 33/02
33/00

B 4 1 F 33/02
33/00

Z
S

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2001-89277(P2001-89277)

(22) 出願日 平成13年3月27日 (2001. 3. 27)

(31) 優先権主張番号 1 0 0 1 5 1 6 9, 8

(32) 優先日 平成12年3月27日 (2000. 3. 27)

(33) 優先権主張国 ドイツ (D E)

(71) 出願人 390009232

ハイデルベルガー ドルツクマシーネン

アクチエンゲゼルシャフト

Heidelberger Druckm
aschinen AG

ドイツ連邦共和国 ハイデルベルク クア
フュルステン-アンラーゲ 52-60

(72) 発明者 フォルクハルト フラーンケ

ドイツ連邦共和国 69126 ハイデルベル
ク ベルクハルデ 34

(74) 代理人 100088328

弁理士 金田 暢之 (外2名)

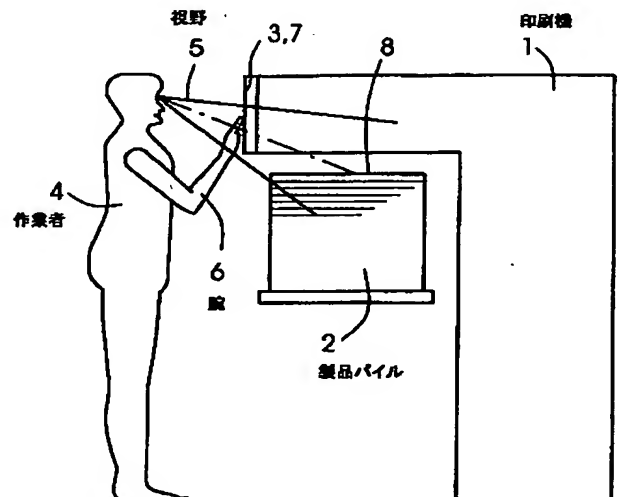
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 覗き窓とこの覗き窓の領域に配置された制御要素および/または表示要素とを有する印刷機

(57) 【要約】

【課題】 覗き窓と、この覗き窓の領域に配置された制御要素および/または表示要素とを有する印刷機において、印刷工が排紙装置内の印刷製品の観察を行えるようにし、かつ、機械の調節を、見えなくなったり時間を損失することなく行えるようにする。

【解決手段】 印刷機1が、覗き窓3と、覗き窓3に配置された制御要素の一例である入力手段および表示要素とを有している。作業員4は、覗き窓3から製品2を見ることができるとともに、覗き窓3に表示された表示要素から必要なデータを読み取ることができ、さらに、覗き窓3に設けられたタッチスクリーン式の入力手段から、機械や工程に関するデータを入力できる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 覗き窓(3)と、前記覗き窓の領域に配置された制御要素(10)および／または表示要素(9)とを有する印刷機(1)において、

前記制御要素(10)および／または表示要素(9)は、製品(2)を少なくとも部分的に見られるように、前記覗き窓(3)に配置されていることを特徴とする印刷機(1)。

【請求項 2】 前記覗き窓(3)に表示された前記表示要素(10)および／または前記制御要素(9)は、第 1 の焦点領域／画像面(7)にあり、前記覗き窓(3)を通して見ることで前記製品(2)は、第 2 の焦点領域／パイル面(8)にある、請求項 1 記載の印刷機。

【請求項 3】 位置感知式の入力手段が前記覗き窓(3)の領域に配置され、前記覗き窓(3)の所定の位置にはスイッチ要素(10)の、表示に従う意味内容が割り当てられている、請求項 1 または 2 に記載の印刷機。

【請求項 4】 前記印刷機(1)に必要な全ての前記制御要素(10)は、前記覗き窓(3)を通してのみ操作可能である、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の印刷機。

【請求項 5】 前記表示要素(9)および／または前記制御要素(10)は、数値、文字および／または図形として表示される、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の印刷機。

【請求項 6】 前記表示要素(9)および／または前記制御要素(10)は、少なくとも部分的に静止してまたは動いて、1 色または複数の色で、1 次元から 3 次元で表示される、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の印刷機。

【請求項 7】 階層的なデータ構造が、様々な論理レベルに拡張可能に、前記覗き窓(3)に画像によって表示可能である、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の印刷機。

【請求項 8】 排紙領域に、2 つの製品パイル(2)があるか、または、1 つの製品パイルと 1 つの試し刷り枚葉紙がある、請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の印刷機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、覗き窓と、この覗き窓の領域に配置された制御要素および／または表示要素とを有する印刷機に関する。

【0002】

【従来の技術】印刷機が、製品を排紙装置に運びそこで枚葉紙を排紙する際に、この排紙工程とパイル形成工程を、覗き窓を通して観察することができる。この工程中の変動を最新の枚葉紙によってできるだけ早く知って修正するために、一般には、複数の制御要素および表示要素がこの排紙窓のまわりに配置されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この場合の欠点は、多くの表示と入力のために、印刷製品の観察と機械に関す

る情報の観察を同時に行うことが不可能なことである。同様に、排紙の観察を行う場合に、同時に工程を入力すること、または印刷機に命令を与えることは、スペース上の理由から制御要素の一部が見えないまま操作しなければならないので、高度に熟練してはじめて可能である。同様に、スペース上の理由から、排紙装置は調節機能を全ては備えていないことが多く、その結果、機械全体は制御ステーションからのみ調節可能であり、これによって、特に、機械を正しく調節しなければならない場合で、時間の損失や生産低下が生じる。

【0004】ドイツ特許発明明細書第3614744号から、印刷工に遠隔操作させることが公知である。この場合の欠点は、印刷工が機械に関するデータを小さいディスプレイ上で、したがってデータが網羅的に得られないことである。

【0005】本発明の目的は、印刷工が排紙装置内の印刷製品の観察を行えるようにし、かつ、機械の調節を、本質的に見えなくなったり時間を損失することなく行えるようにすることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明によると、制御要素および／または表示要素が、製品が少なくとも部分的に見られるように、覗き窓に配置されている。これによって、印刷工が印刷された枚葉紙を観察できる、排紙装置に備えられているこの覗き窓は、表示領域として利用される。この覗き窓上には印刷工に必要なデータを投影することができ、この場合、この覗き窓は、確実に向こう側を見通せるように透過状態のままになっている。機械に関するデータの代わりに、または、このデータとともに印刷工程を制御装置へ入力できる制御要素も配置することができる。

【0007】この覗き窓を、給紙領域および／または排紙領域で兼用することによって、別個に置かれる制御機が不要になり、この結果、制御要素および／または表示要素は機械自体の一部なので、設置面積、搬送、および電子機器に、コンパクト化による利点がもたらされる。

【0008】この覗き窓上に表示される表示要素および／または制御要素は、第 1 の焦点領域内にあり、覗き窓を通して視認可能な製品は第 2 の焦点領域内にあることが好ましい。作業者は、焦点位置を次々に変えることによって、双方の情報を同一の視野で観察でき、場合によってはそれらの調節を行うことができる。第 2 の焦点領域は、覗き窓の後方のどこにあってもよく、すなわち、作業者が覗き窓の方を向いたパイルの前縁部を観察する場合には、この第 2 の焦点領域は覗き窓の直後にあり、作業者がパイルの後縁部を観察する場合には、第 2 の焦点領域は当然覗き窓のずっと後方にある。

【0009】他の構成では、位置感知式の入力手段が覗き窓の領域に配置され、覗き窓の所定の位置にはスイッチ要素の、入力手段の表示に従う意味内容が割り当てら

れている。この場合、この位置感知式の入力手段は、圧力感知式および／または光感知式の構造であってもよい。覗き窓上に表示された表示要素は覗き窓の後側に置かれ、位置感知式の入力手段は覗き窓の前側に置かれることが好ましく、この結果、作業者はこれら双方を実質的に単一の第1の焦点領域内で見る。

【0010】この場合、位置感知式のディスプレイ自体は公知であるが、常に非透過式のディスプレイに関連して用いられている。

【0011】印刷機に必要な全ての制御要素は、覗き窓を通してのみ操作可能であると有利である。これによって、印刷機を調節する際の時間の損失が最大限に回避される。

【0012】これらの表示要素および／または制御要素は、数値、文字および／または図形として、また、少なくとも部分的に静止してまたは動いて、1色または複数の色で、さらにまた、1次元から3次元で表示される。

【0013】この覗き窓に階層的なデータ構造が表示可能であると有利であり、これによって、個々の制御要素の制御工程の際に全体像を様々な論理レベルに拡張して新たに示すことができる。

【0014】様々な論理レベルに拡張可能な階層的なデータ構造とは、例えば、ウィンドウズ（商品名）のプログラムのようなメニュー構造を指しており、これは、覗き窓に映されて、表示の適切な選択すなわち操作動作によって作動させられ得る。

【0015】印刷機が、排紙領域に2つの製品パイルを有しているか、または、1つの製品パイルと1つの試し刷り枚葉紙を有していると、この場合、評価基準が難しくても安定して評価し、例えばインキ均質化調節およびインキ領域調節を印刷機で直接行えるので、特に有利である。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0017】図1には、枚葉紙が排紙装置に運ばれて排紙され、その結果パイル2が形成される、印刷機1の排紙装置が概略的に示されている。この排紙工程およびパイル形成工程は、作業員4によって覗き窓3を通して観察され得る。この場合、作業員4は、覗き窓3を通して見る際に、パイル（製品パイル）2をその視野5にとらえることができる。排紙領域に2つの枚葉紙パイルがある、もしくは、試し刷り枚葉紙を保管可能である印刷機に関しては、この覗き窓3を通して、評価基準が難しくても安定して評価でき、例えばインキ均質化調節およびインキ領域調節ができる。

【0018】さらに、作業員4は、印刷機を制御するために、その腕6または手を動かすことによって覗き窓3の領域に配置された制御要素をも動かすこともできる。覗き窓3は、タッチスクリーン式に構成することができ、

この場合、ディスプレイ面の前方またはディスプレイ面上に、例えば指などの要素によって遮られた時に座標を検出する、光線からなる格子が存在している。ディスプレイ上の押しボタン機能は、検出された座標に基づいて、その同じ座標に関連して作動させられるか制御される。したがって、このように構成された覗き窓では、表示そのものが押しボタンの操作機能と結びついている。

【0019】これの代わりに、または、これに付加して、画像の奥行きを目視可能な、ヘッドアップディスプレイと称される表示要素が、この覗き窓に映るようにしてもよい。

【0020】この覗き窓は、技術的には、前方表示装置もしくは透過式モニタやLCD表示装置によって実現される。

【0021】この場合、この制御要素および／または表示要素は、第1の焦点領域／画像面7に形成されており、パイル（製品パイル）2の上面は、大きく拡張した第2の焦点領域／パイル面8として視認可能である。第1の焦点領域／画像面7と第2の焦点領域／パイル面8とは、いかなる時点でも重なり合わないよう選択される。

【0022】図2には、第1の焦点領域／画像面7で覗き窓3を見た状態が示されている。この場合、パイル2の上面が背景に見えており、第1の焦点領域／画像面7に配置された表示要素9と制御要素10が、覗き窓3の一部に見えている。覗き窓3上に表示された表示要素9は覗き窓3の後側に置かれ、位置感知式の入力手段（制御要素）10は覗き窓3の前側に置かれており、この結果、作業員4はこれら双方を実質的に単一の第1の焦点領域7内で、すなわち覗き窓3の面内で視認できる。覗き窓3は多層構造に構成することができ、これらの表示要素9はこれらの層の1つに配置できる。

【0023】図3に示す第2の焦点領域8は、覗き窓3の後方のどこにあってもよく、すなわち、作業員が、覗き窓3の方を向いたパイル2の前縁部を観察する場合には、この第2の焦点領域8は覗き窓3の直後にあり、作業員がパイル2の後縁部を観察する場合には、第2の焦点領域8は当然覗き窓3のずっと後方にある。

【0024】図面では、焦点領域は、焦点が合っている領域が実線で示され、一方、焦点が合っていない領域が破線で示されていることによって、認識可能である。

【0025】作業員は、焦点位置を次々に変えることによって、双方の情報を同一の視野で観察でき、場合によっては、それらの調整を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】覗き窓を有する印刷機と作業員とを示す図である。

【図2】覗き窓上に示された制御要素と表示要素を印刷製品とともに示す、第1の焦点領域に焦点を合わせた状態の図である。

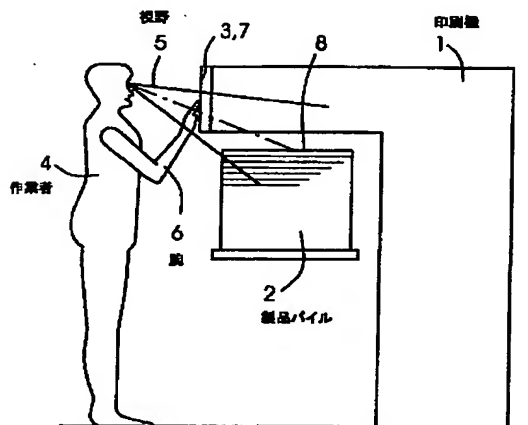
【図3】視き窓上に示された制御要素と表示要素を印刷製品とともに示す、第2の焦点領域に焦点を合わせた状態の図である。

【符号の説明】

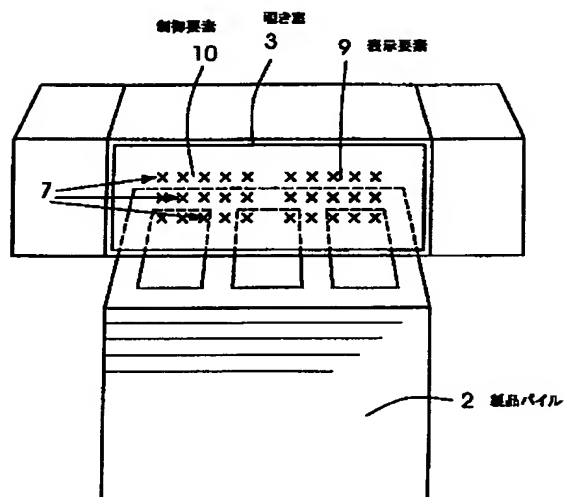
- 1 印刷機
- 2 パイル（製品パイル）
- 3 視き窓

- * 4 作業者
- 5 視野
- 6 腕
- 7 第1の焦点領域／画像面
- 8 第2の焦点領域／パイル面
- 9 表示要素
- * 10 制御要素（入力手段）

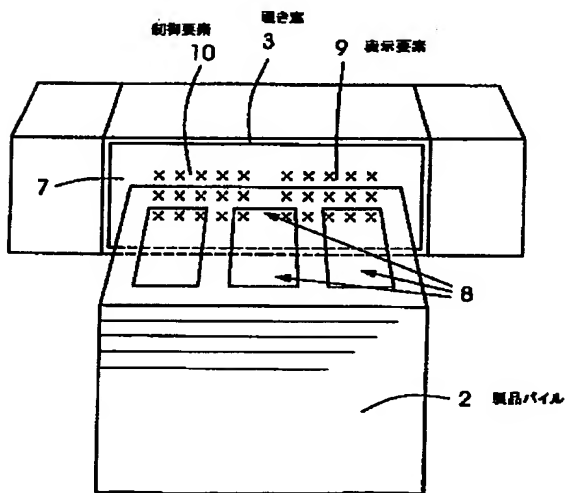
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(71)出願人 390009232
Kurfürsten-Anlage
52-60, Heidelberg, Federal Republic of Germany

(72)発明者 エクハルト ケブラー
ドイツ連邦共和国 69118 ハイデルベルク
イム モーゼルスグラーント 15